

Unidad IV: Interfaz gráfica de usuario básica

Lic. Ronaldo Armando Canizales Turcios

Departamento de Electrónica e Informática, UCA

Ciclo virtual 01-2021

Agenda

1 GUI - Conceptos básicos

2 Controles de uso frecuente

- Frame
- Label y TextBox
- Button
- CheckBox y RadioButton
- GroupBox
- MessageBox y NumericUpDown
- PictureBox

3 Ejemplo: Cafetería UCA

1. GUI - Conceptos básicos

Controles

Se denomina de esta manera a todo **objeto** que tendrá interacción con el usuario, hay gran variedad: cajas de texto, botones, imágenes, menús, etc.

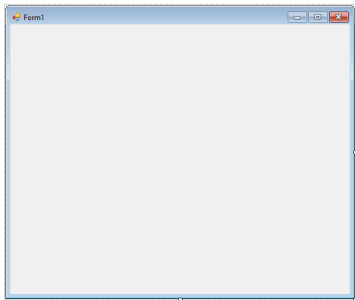
Propiedades

Son el equivalente a los **atributos** de los controles, sirven para configurar y personalizar su aspecto y comportamiento. Ejemplo: name, text, visible, enabled, font, ect.

Eventos

Son el equivalente a los **métodos** de los controles, se ejecutan cuando sucede determinada acción provocada por el usuario u otras fuentes: clic, presionar una tecla, cada cierto tiempo, etc.

2.1 Controles de uso frecuente: Frame



Ventana

Prefijo: frmNombre.

Contienen todos los elementos que el usuario puede ver (y algunos que no), se puede tener una o varias abiertas al mismo tiempo.

A veces es conveniente utilizar su constructor.

Propiedades más utilizadas: Name, BackColor, FormBorderStyle, Text, Size, StartPosition, MaximizeBox, MinimizeBox e Icon.

Eventos más utilizados: Load y FormClosing.

2.2 Controles de uso frecuente: Label y TextBox



Etiqueta

Prefijo: lblNombre.

Se utilizan para mostrar texto (output).

Propiedades más utilizadas: Name, Text, Font, ForeColor, TextAlign y Size.



Caja de texto

Prefijo: txtNombre.

Se utilizan para solicitar texto (input).

Propiedades más utilizadas: Name, Text, MaxLength y PasswordChar.

2.3 Controles de uso frecuente: Button



Botón

Prefijo: btnNombre o cmdNombre (antiguo).
Se utiliza para ejecutar una acción.

Propiedades más utilizadas: Name, Text, Font, BackColor, Size e Image.

Evento más utilizado: Click.

Sugerencia

Nombrar todos los controles que se utilizarán en el código, ejemplo:

- Todos los botones y las cajas de texto se utilizarán en nuestro código, es importante asignar un **name** adecuado.
- Tal vez alguna etiqueta (label) solo sirva para mostrar algún texto que nunca cambiará, no será necesario cambiar su nombre por defecto.

2.4 Controles frecuentes: CheckBox y RadioButton

☒ checkBox1

☒ checkBox2

☐ checkBox3

Selección OR inclusiva

Prefijo: chkNombre.

Permite seleccionar **ninguna, una o varias** opciones. Tiene la forma de un cuadrado.

Propiedades comunes: Name, Text y Checked.
Evento más utilizado: CheckedChanged.

☐ radioButton1

☒ radioButton2

☐ radioButton3

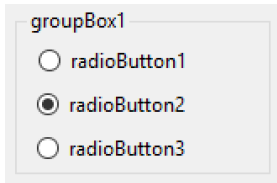
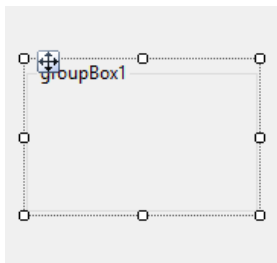
Selección OR exclusiva

Prefijo: radNombre.

Permite seleccionar **solamente una** opción. Tiene la forma de un círculo.

Propiedades comunes: Name, Text y Checked.
Evento más utilizado: CheckedChanged.

2.5 Controles de uso frecuente: GroupBox



Agrupador de controles

Prefijo: grpNombre.

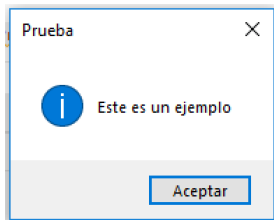
Sirve para formar grupos lógicos de controles, hace que el programa luzca más ordenado.

Propiedades más utilizadas: Name, Text, Font, BackColor, Visible y Enabled.

Sugerencias

El uso de GroupBox's hace más sencillo volver invisibles o deshabilitados conjuntos enteros de controles, inclusive sirve para darles la misma fuente. Tiene alta sinergia con los CheckBox y RadioButton, ya que los aísla.

2.6 Controles de uso frecuente: MessageBox y NumericUpDown



Mensaje

Se crea desde código, se utiliza para comunicar algún mensaje al usuario: información, advertencia, pregunta, error, entre otros. Contiene cuerpo del mensaje, título, icono y conjunto de botones.



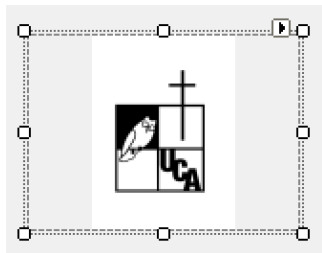
Selección de número

Prefijo: `nudNombre`.

Es parecido al `TextBox` pero sirve únicamente para números, específicamente cantidades discretas (ya sean enteros o conjuntos de reales).

Propiedades comunes: `Name`, `Value`, `DecimalPlaces`, `Increment`, `Maximum`, `Minimum` y `TextAlign`.
Evento más utilizado: `ValueChanged`.

2.7 Controles de uso frecuente: PictureBox

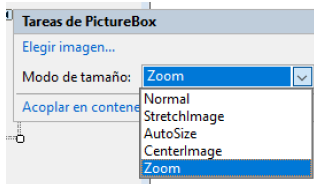


Caja de Imagen

Prefijo: `picNombre`.

Como su nombre lo indica, sirve para mostrar imágenes al usuario.

Propiedades más utilizadas: `Name`, `Image`, `BackColor` y `SizeMode`.



Sugerencias

Conseguir imágenes de tamaño adecuado e importarlas a los recursos del proyecto. Modos de tamaño comunes: `Zoom` y `StretchImage`.

3. Ejemplo: Cafetería UCA

Ejercicio:

Realizar una sencilla aplicación de C# que utilice Windows Forms para emular una versión resumida de la cafetería de la UCA.



CAFETERÍAS UCA

**Haz tus pedidos a nuestro WhatsApp 7815 1587**

Inicio Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado

**Total: 6.5**

\$3.5
Cantidad:

Subtotal:

Estamos pensando por ti


Combo de almuerzo
Relleno de berenjena

Puedes escoger entre:
Ensalada fresca o ensalada de pastas o vegetales
Arroz con petit pois o papas francesas
2 tortillas o 1 pan bollo
Refresco natural de 12 onz.
Precio aplica subsidio
Pago contado o crédito

\$4
Cantidad:

Subtotal:

Estamos pensando por ti


Combo de almuerzo
1/4 de pollo al horno con chirimol o tortitas de carne con espinaca

Puedes escoger entre:
Ensalada fresca o ensalada de pastas o vegetales
Arroz con petit pois o papas francesas
2 tortillas o 1 pan bollo
Refresco natural de 12 onz.
Precio aplica subsidio
Pago contado o crédito

\$1.25
Cantidad:

Subtotal:



Relleno de berenjena
Relleno con queso, envuelto en huevo y bañado con salsa de tomate

\$1.75
Cantidad:

Subtotal:



Pollo al horno con chirimol
Porción de 1/4 acompañado con 1 onza de chirimol

3. Ejemplo: Cafetería UCA

Cafeterías UCA



CAFETERÍAS UCA

\$1.75

Cantidad:

Subtotal: \$0.00



Alitas de pollo empanizadas

\$1.25

Cantidad:

Subtotal: \$0.00



Capeado de papas con queso

\$2.25

Cantidad:

Subtotal: \$0.00



Carne de res deshilada

\$0.75

Cantidad:

Subtotal: \$0.00



Vegetales al ajillo

Tipo de cliente:
☒ Empleado
☐ Estudiante

Forma de pago:
☒ Efectivo
☐ Tarjeta


Nombre cliente:

Limpiar

Comprar


Total: \$0.00

Cafeterías UCA

 Debe suministrar un nombre válido


Aceptar

Cafeterías UCA

 Debe seleccionar algún producto

Aceptar

Cafeterías UCA

 Bienvenido Ronaldo Canizales!
Subtotal: \$4.75
Descuento: \$0.48
Total: \$4.27
Forma de pago: Efectivo
Gracias por su compra.

Aceptar

Unidad IV: Interfaz gráfica de usuario básica

Lic. Ronaldo Armando Canizales Turcios

Departamento de Electrónica e Informática, UCA

Ciclo virtual 01-2021